



**NOVEL POWDER SEASONING****Publication number:** JP1141568 (A)**Publication date:** 1989-06-02**Inventor(s):** TAKAHASHI MITSUO; OKAYASU MAKOTO; HAMANO MITSUTOSHI**Applicant(s):** KIKKOMAN CORP**Classification:****- international:** **A23L1/238; A23L1/23; A23L1/238; A23L1/226;** (IPC1-7): A23L1/23; A23L1/238**- European:****Application number:** JP19870299848 19871130**Priority number(s):** JP19870299848 19871130**Also published as:** JP6014848 (B) JP1888954 (C)Abstract of **JP 1141568 (A)**

**PURPOSE:**To obtain novel powdery seasoning having MISO (fermented soybean paste)-like fragrance, concentrated taste, excellent reconstituting properties with water and high stability of fragrance retention, by adding an excipient to soy sauce lees in heating into powder. **CONSTITUTION:**One or more of soy sauce lees in heating, having 150-1,500ppm turbidity, selected from concentrated soy sauce lees in heating, dilute soy sauce lees in heat, stored soy sauce lees in heating, etc., are blended with 10-50wt.% excipient selected from dextrin, thick malt syrup, glucose and gelatin. Then the prepared blend is dried by a well-known method and then ground or spray- dried.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許出願公告番号

特公平6-14848

(24)(44)公告日 平成6年(1994)3月2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A23L 1/23

識別記号

庁内整理番号

2121-4B

FI

技術表示箇所

発明の数1(全5頁)

(21)出願番号 特願昭62-299848

(22)出願日 昭和62年(1987)11月30日

(65)公開番号 特開平1-141568

(43)公開日 平成1年(1989)6月2日

(71)出願人 999999999

キッコーマン株式会社  
千葉県野田市野田339番地

(72)発明者 高橋 三男  
千葉県流山市北134-22

(72)発明者 岡安 誠  
千葉県野田市船形2235

(72)発明者 浜野 光年  
埼玉県北葛飾郡杉戸町清地1-9-15

審査官 鈴木 恵理子

(54)【発明の名称】 新粉末調味料

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 醤油火入<sup>1</sup>に賦形剤を混和したものを、乾固物としたのち粉砕するか又は噴霧乾燥してなる新粉末調味料。

【請求項2】 醤油火入<sup>1</sup>が、濃口醤油火入<sup>1</sup>、淡口醤油火入<sup>1</sup>、溜醤油火入<sup>1</sup>、白醤油火入<sup>1</sup>、減塩醤油火入<sup>1</sup>及び再製醤油火入<sup>1</sup>からなる群より選ばれる少なくとも1つである特許請求の範囲第1項記載の新粉末調味料。

【請求項3】 賦形剤が、デキストリン、水飴、ブドウ糖、果糖、カラクトース、麦芽糖、蔗糖、澱粉、多糖類、ゼラチン及びガム類からなる群より選ばれる少なくとも1つである特許請求の範囲第1項記載の新粉末調味料。

【請求項4】 醤油火入<sup>1</sup>に対して10～50重量%の賦形剤を混和する特許請求の範囲第1項記載の新粉末調味

2

料。

【請求項5】 濁度が150～1500ppmの醤油火入<sup>1</sup>に賦形剤を混和したものを、乾固物としたのち粉砕するか又は噴霧乾燥してなる新粉末調味料。

【発明の詳細な説明】

本発明は、醤油を火入した際に副生する醤油火入<sup>1</sup>を原料とした新粉末調味料、特に味噌様の香りと頗る濃厚な旨味を有し、加水復元生が良好で且つ保香安定性が高い新粉末調味料に関する。

10 近年食生活の向上及び多種多様化に伴い、粉末調味料の需要が伸びており、とりわけ食品の香味のベースとなる粉末醤油の消費が伸びている。

しかし、粉末醤油は原料となる醤油の香味を出来るだけ残存させる方向で粉末化されているため、当然のことではあるが醤油独特の香味が強い。従って、加工食品によ

っては、そこに醤油様又は醤油由来の香味を望まない場合があるが、従来の粉末醤油は香味が強いものが多く、その用途に制約を受ける欠点を有していた。

また、粉末醤油は、一般に加水復元時に泡が立ち易く、またその泡が仲々消えにくい性質を有する欠点を有し、また製造後時日の経過とともに次第に芳醇な香りが消失し、反対に好ましくない焦臭が目立つようになる欠点を有する。

そこで、本発明者等はこのような事情に鑑み、上記の如き欠点のない粉末調味料を開発すべく鋭意研究を重ねた結果、醤油を火入した際に副生する醤油火入<sup>①</sup>にデキストリン及びゼラチン等の賦形剤を混和したものを、乾固物とした後粉碎するか又は噴霧乾燥することによって、味噌様の香りと、頗る濃厚な旨味を有し、加水復元時に泡立が少なく取扱いが便利で、しかも保香安定性が非常に良い、全く新しいタイプの粉末調味料が得られることを知った。また、更に研究を重ねた結果、醤油火入<sup>①</sup>は、濁度の低いもの（約150ppm）から高いもの（約5000ppm）迄いろいろあるが、特に濁度150～1500ppmの醤油火入<sup>①</sup>を原料明として用いたときは、上記の特徴の外に、加水復元時に混濁が殆んどなく澄明で赤味が強く、しかも香味が非常に優れた粉末調味料が得られることを知った。

本発明は、これらの知見に基いて完成したものであって、醤油火入<sup>①</sup>に賦形剤を混和したものを乾固物としたのち粉碎するか又は噴霧乾燥してなる新粉末調味料であり、また濁度が150～1500ppmの醤油火入<sup>①</sup>に賦形剤を混和したものを、乾固物としたのち粉碎するか又は噴霧乾燥してなる新粉末調味料である。

以下本発明を詳細に説明する。

醤油諸味を压榨して得られた生醤油は、透明であるが、80℃付近で行なわれる火入殺菌工程を経ると、主として醤油原料あるいは麴菌酵素等に由来する不溶性蛋白、難溶性アミノ酸、有機酸あるいは混濁性バクテリア等で構成される析出物（混濁物という）が生じ、これは次第に凝集し、やがて火入タンクの底部に沈澱する。

本発明における醤油火入<sup>①</sup>とは、上記火入殺菌した醤油を、数日～約1週間静置、おり引し、火入タンクの底部より分離した濁度が150～5000ppmの混濁性の沈澱物又はその濃縮物を意味するもので、醤油分が多量に含有されているため旨味は有するものの色調が暗黒色で苦味を有し、塩味が強く甘味、酸味が不足気味で、且つ香氣も良くないので、そのまま商品として食品分野に利用することは殆どなかったものである。

本発明における醤油火入<sup>①</sup>としては、濃厚醤油火入<sup>①</sup>、淡口醤油火入<sup>①</sup>、溜醤油火入<sup>①</sup>、白醤油火入<sup>①</sup>、減塩醤油火入<sup>①</sup>及び再製醤油火入<sup>①</sup>の1種又は2種以上が挙げられる。

尚、必要により醤油火入<sup>①</sup>に砂糖、グルコース等の甘味

料類、グルタミン酸ソーダ、その他のアミノ酸類、クエン酸、酒石酸等の有機酸類、イノシン酸ソーダ、グアニル酸ソーダ等の5'-ヌクレオチド類、食塩、香辛料類、動物性又は植物性物質の抽出物或いは分解液等を適宜加えても良い。

次に、醤油火入<sup>①</sup>に混和する賦形剤としては、デキストリン、水飴、ブドウ糖、果糖、ガラクトース、麦芽糖、蔗糖、澱粉、多糖類、ゼラチン及びガム類等の1種又は2種以上が挙げられる。

10 醤油火入<sup>①</sup>に対して10～50重量%賦形剤を添加すると、醤油火入<sup>①</sup>特有の苦味及び刺激的な塩味が軽減され、香味が非常に優れた粉末調味料が得られる。

次に、醤油火入<sup>①</sup>に賦形剤を混和したものを乾固し、粉碎する方法としては、従来公知の手段をそのまま採用することができ、例えば、該混和物をドラムドライヤー等の表面にフィルム状に伸ばし、次いで加熱乾燥し、掻き取った後、粉碎する方法、凍結乾燥後粉碎（粉末化）する方法、及び減圧（又は真空）乾燥後粉碎する方法等が挙げられる。

20 また噴霧乾燥も、従来公知の手段をそのまま採用することができ、例えば、圧力式ノズルを用いるか、回転円盤アトマイザーを用いて高温気流中に噴霧し、乾燥粉末化する方法等が挙げられる。そして、後者の具体的な方法として、モービル・マイナー型噴霧乾燥機が挙げられるが、その噴霧乾燥条件は、熱風温度140～172℃、排風温度95～118℃、スプレードライ（SD）流量20～30kg/時、アトマイザ回転数3000～15000rpmが好ましい。

この様にして、本発明によれば、醤油を火入した際に副生する醤油火入<sup>①</sup>を原料として、味噌様の香りと頗る濃厚な香味を有し、加水復元性が良好で且つ保香安定性が高い新粉末調味料が得られる。

30 そして、特に濁度が150～1500ppmの醤油火入<sup>①</sup>を原料として用いたときは、更に加水復元時に混濁の殆んど生じない澄明な赤味の強い、そして風味の優れた調味液となる新粉末調味料が得られる。

本発明により得られる粉末調味料は、加水復元すると、原料の醤油火入<sup>①</sup>の有する苦味、焦臭が無い。そして、若干の味噌風香氣とコクのある強い旨味を有する。従って、カマボコ、チクワ、ハム、ソーセージ、各種佃煮、珍味等の水産加工食品、ソース、ドレッシング、各種タレ、ケチャップ等の調味料、洋風スープ、中華スープ、和風スープ等の各種スープ類、奈良漬、みそ漬、福神漬、醤油諸味漬等の漬物用調味料（調味床）、インスタントラーメン、粉末スープ等のインスタント食品の粉末調味料、粉末フリカケ等として好適に使用することができる。

また、本発明で得られる新粉末調味料は以下に示す如く、従来の粉末醤油に比べて新しい特徴を備えている。

第 1 表  
(新粉末調味料と粉末醤油の特徴)

項 目 区 分	原 料	原液濁度 ppm	粉 末 製 品 の 特 徴		
			製造直後の香り	加水復元性	保香安定性
新粉末調味料 (本発明)	醤油火入近	150以上	若干の味噌様香 気	泡立が少なく 消泡が速やか	安定 (若干の味噌様 香氣)
粉末醤油 (比較例)	醬 油	1~20	強い醤油様香氣	泡立ち易く、 消泡しにくい	不安定 (醤油様香氣 少なく、焦臭強い)

備考 (1) 濁度の測定は、試料をUT-11型コロナ濁度計 (コロナ電気株式会社製) により測定した [日本醤油研究所編集、醬協通信社発行、「しょうゆ試験法」、P34~35参照]。

(2) 加水復元性は、試料10gを100mlビーカーに採り、15mlを注入したのち、ガラス棒で適度に撈拌し、30分経過後の観察結果。

(3) 保香安定性は、試料をガラス壺に入れ密封した

後、室温下で6ヶ月経過後の状態。

以下、実施例を示して本発明を具体的に説明する。

実施例1

通常の濃口生醤油を火入して数日間静置した場合に生ずる混濁物等を沈降させ、その上澄の醤油部分を採取した残りの濁度の高い沈澱部分を分離し、第2表に示す如き成分分析値を有する濃口醤油火入をえた。

## 第 2 表

(濃口醤油火入歪分析値)

N a C l	1 7.0 %
総窒素	1.58 %
全糖	2.51 %
p H	4.81 %
ブリックス	36.0 %
濁度	188 ppm

次いで、この濃口醤油火入歪17g(固形分36%)に食塩0.6kgを加え、更に賦形剤としてデキストリン4.4kg(同95%)を混和し、80℃に加熱溶解し、室温に冷却してから、モービル・マイナー型噴霧乾燥機を用いて噴霧乾燥を行った。

乾燥条件は熱風温度168~172℃、排風温度100~103℃、スプレードライ(SD)流量25kg/時、アトマイザ回転数 $1 \times 10^4$  r.p.m.、濃度44.2%で行った。

このようにして、第3表記載の如き成分分析値を有する 30 新粉末調味料を得た。

この新粉末調味料は、若干の味噌様の香りと頗る濃口な旨味を有し、加水復元性が良好で、且つ保香安定性も高いものであった。また加水復元したものは、澄明で赤味が強く、液体調味料として優れたものであった。

第 3 表

(新粉末調味料の成分分析値)

水分	2.58%
----	-------

NaCl	30.90%
総窒素	2.45%
全糖	44.0%
pH(2%水溶液)	5.14
溶解色(1%水溶液、470nm)	0.195

## 実施例 2

上記実施例1において得られた濃口醤油火入歪を細長い円筒状の容器に入れ、55℃の温度に保持しつつ、該容器の底部付近より微細な気泡を噴出させて、凝集歪を徐々に浮上させ、該容器の上部に見掛密度の高いペースト状の歪を集積させたのち、これを分離して下記第4表記載の如きペースト状の濃口醤油火入歪を得た。

## 第 4 表

(ペースト状の濃口醤油火入迄分析値)

N a C l	1 6.5 5 %
総 窒 素	1.6 9 %
全 糖	2.3 0 %
p H	4.7 9
ブ リ ッ ク ス	3 6.8 %
濁 度	4 4 8 0 ppm

次いで、この濃口醤油火入重16.8g（固形分36.8）%に食塩0.9kgを加え、更にデキストリン4.7kg（同95）%を混和し、80℃に加熱溶解し、室温に冷却してから、モービル・マイナー型噴霧乾燥機を用いて噴霧乾燥を行った。

乾燥条件は、熱風温度171～172℃、排風温度104℃、アトマイザー回転数 $1 \times 10^4$  r.p.m、SD流量25kg/時、濃度46.2%で行った。

このようにして、第5表記載の如き成分分析値を有し、若干の味噌様の香りと頗る濃厚な旨味を有し、加水復元性が良好で且つ保香安定性の高い新粉末調味料が得られた。

第 5 表  
(新粉末調味料の成分分析値)

水分	2.31%
NaCl	31.0%
総窒素	2.44%
全糖	43.5%
pH(2%水溶液)	5.1
溶解色(1%水溶液、470nm)	0.38

## 使用例 1

実施例 1 で得られた新粉末調味料に、第6表記載の如き割合で調味基材を添加し、即席「吸物の素」を調製した。

第 6 表  
(即席「吸物の素」配合比)

(%)

新粉末調味料	32.5
食塩	42.5
カツオエキスパウダー	10.0
グラニュー糖	8.0
粉末みりん	4.0
グルタミン酸ソーダ	4.0
カツオ節粉末	1.0

この即席「吸物の素」3.5gに、乾燥ねぎ1gを加え、更に熱湯160mlを加えて吸物を調製した。

この吸物は、かすかに味噌様の香気を有し、旨味は頗る濃厚で味は「くせ」がなく、嗜好的に好ましい吸物であった。

これに対し、比較のため上記「新粉末調味料」の代わりに「粉末醤油」を用いる以外は全く同様に調製した吸物は、わずかに醤油様の香りを有し、旨味は濃厚であるが、醤油特有の味を強く有する吸物であった。

以上の結果から、本発明の新粉末調味料は、醤油の香りと味を期待しない種々の加工食品、調味料等の呈味剤又は香味改善剤として広く使用できる利点を有することが判る。